FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA n° : 145082/2018 **Data do Protocolo da FCA :** 22/02/2018 **N° Acompanhamento :** 0015a8ee9a7b6376

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: CONSTRUTORA QUEBEC LTDA

CNPJ: 38.696.365/0001-75

Razão Social: CONSTRUTORA QUEBEC LTDA

Porte da Empresa: Porte Grande

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Setor: Energia

Tipologia: Usina Hidrelétrica (UHE)

Nome do Empreendimento: UHE Formoso

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): A UHE Formoso, localizada no rio São Francisco, em Minas Gerais, à jusante da Usina Hidrelétrica de Três Marias e a montante do município de Pirapora, possui 342 MW de energia instalada. Trabalha em regime de regularização de vazão. Empreendimento Hidrelétrico a montante: UHE Três Marias (logo a montante do remanso do reservatório da UHE Formoso) Empreendimento Hidrelétrico a jusante: UHE (> 1000 km) Municípios atingidos:Buritizeiro, Pirapora, Lassance, Várzea da Palma, São Gonçalo do Abaeté e Três Marias (Todos em Minas Gerais) Área prevista de reservatório no NA máximo normal:32.425 ha

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA

N
Pirapora
Buritizeiro
Lagoa Grande
João Pinheiro
17°48'S
Lassance
São Gonçalo do Abaeté
18°12'S
Presidente Olegário
Três Marias
Corinto
Varjão de Minas
18°36'S
Patos de Minas
Felixlândia
Lagoa Formosa
Biquinhas
Tiros
Carmo do Paranaíba
Paineiras
Curvelo
19°00'S
Arapuá
Abaeté
Pompéu
Matutina
20 km
10 mi
Rio Paranaíba
São Gotardo
Quartel Geral
Martinho Campos
Papagaios
Ibiá
46°09'W
45°44'W
Dores do Indaiá
45°19'W
44°53'W

ELEMENTOS DO PROJETO

Área do Empreendimento

Estrutura 1

Tipo usina	Código ANEEL	Coeficiente geração (MW/km²)	Energia firme (MW)
Regime de acumulação	UHE.PH.MG.037512-8.010,94	,94	173,7
Potência instalada (MW)	**Vazão natural média (m³/s)**	**Vazão média máx anuais (m³/s)**	**Vazão projeto (m³/s)**
306	840	3060	9910
Tipo intervenção	**Situação**	**-**	**-**
Implantação	Em projeto	-	-

Área de Estudo

Estrutura 18

Barramento

Estrutura 2

Tipo	Altura crista (m)	Comprimento (m)	Cota soleira (m)
Sim (com geração)	3,5	4900	520
Método construtivo	**Hidrelétricas jusante**	**Hidrelétricas montante**	**Tipo intervenção**
Barragem de terra; Vertedouro e circuito hidr¿ico em estrutura de concreto	UHE Sobradinho	UHE Tr¿Marias	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Canteiro de Obras

Estrutura 3

Nome	Área (m²)	Descrição	Tipo intervenção
Canteiro da CEMIG	152991,74		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 4			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Canteiro da Empreiteira	98286,49		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 5			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Canteiro da Empreiteira	214592,16		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 6			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Acampamento Geral	108214,68		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 7			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Acampamento Geral	222011,53		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 8			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
¿rea Administrativa	33336,83		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 9			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Centrais de Concreto e de Britagem	73152,54		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 10			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Almoxerifado Permanente	17137,57		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 11			
Nome	**Área (m²)**	**Descrição**	**Tipo intervenção**
Laborat¿ de Solos e Concreto	30417,01		Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Casa de Força

Estrutura 12			
Tipo turbina	**Qtd. turbinas**	**Vazão mín turbinável (m³/s)**	**Vazão máx turbinável (m³/s)**
Kaplan	3	348	1161
Tipo intervenção	**Situação**	**-**	**-**
Implantação	Em projeto	-	-

Condutor Hidrico

Estrutura 13			
Tipo	**Extensão (m)**	**Larg. ou Diâmetro (m)**	**Vazão (m³/s)**
Tubulação	5	6	387

Outorga?	Fonte captação	Descrição fonte	Tipo intervenção
Não	Rio/Reservatório	S¿Francisco	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Reservatório de Hidrelétrica

Estrutura 14			
Área total (ha)	**Área inundada (ha)**	**Área Calha rio (ha)**	**Comprimento reservatório (m)**
32425	28742	3683	120884,54
Profundidade média (m)	**Volume acumulado (hm³)**	**Nível máx água (m)**	**Nível mín água (m)**
12,48	4047000	516,5	511,5
Nível água jusante (m)	**Altura faixa deplecionamento (m)**	**Tipo intervenção**	**Situação**
485,4	5	Implantação	Em projeto

Subestação de Energia Elétrica

Estrutura 15			
Nome	**Tipo**	**Tipo intervenção**	**Situação**
Subesta¿ Elevadora	Elevadora	Implantação	Em projeto

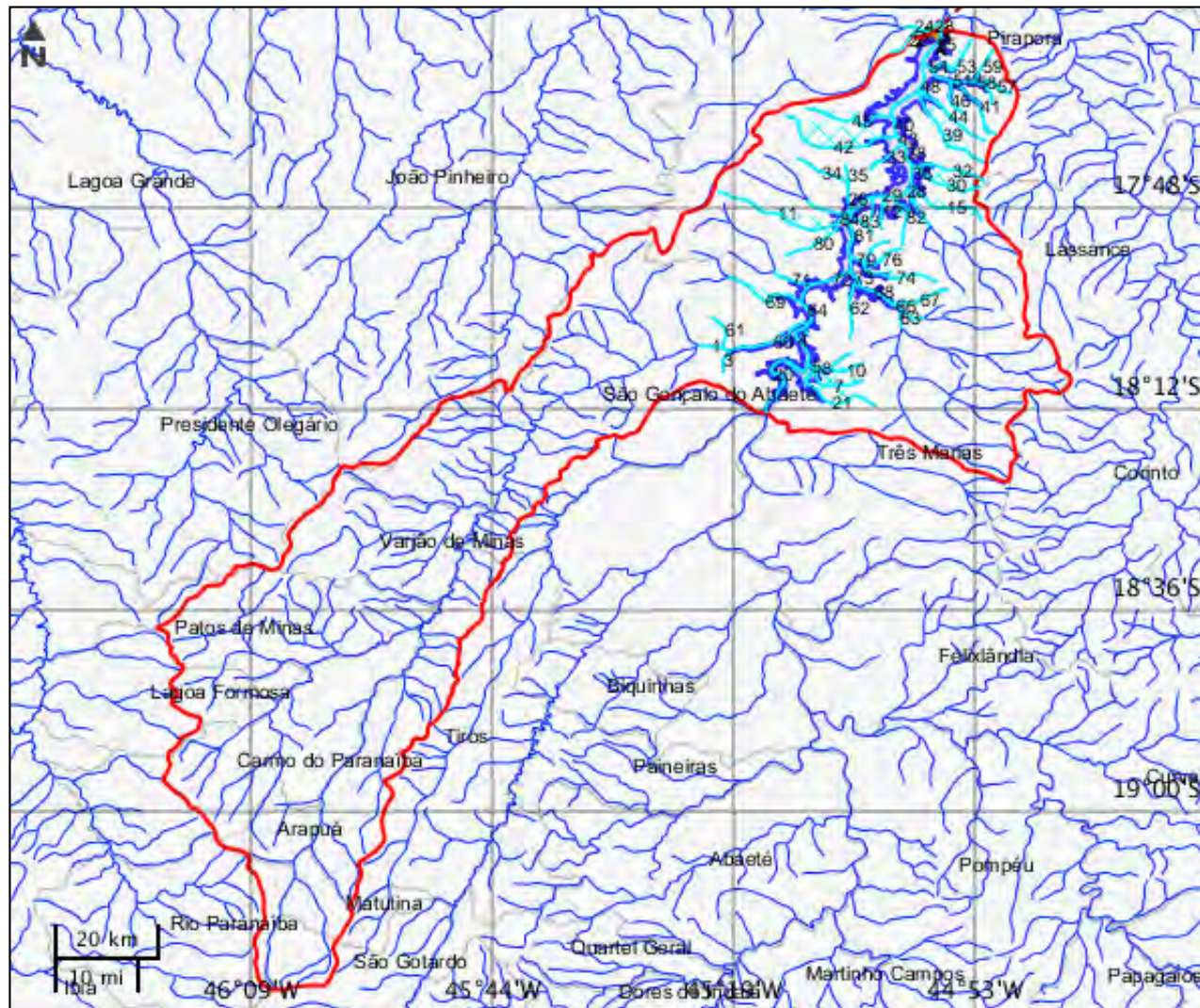
Trecho de energia

Estrutura 16			
Tipo linha	**Extensão (km)**	**Km inicial**	**Km final**
Transmissão	20	0	20
Tensão (kV)	**Tipo circuito**	**Corredor de LTs?**	**Desc faixa**
138	Duplo	Não	Nenhuma linha integra o corredor existente
Tipo intervenção	**Situação**	**-**	**-**
Implantação	Em projeto	-	-

Via de Acesso

Estrutura 17			
Extensão (km)	**Largura (m)**	**Temporalidade**	**Tipo intervenção**
20	8	Permanente	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

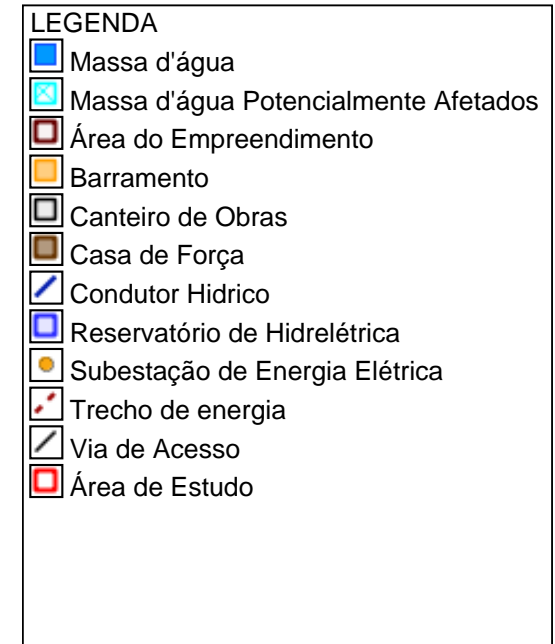
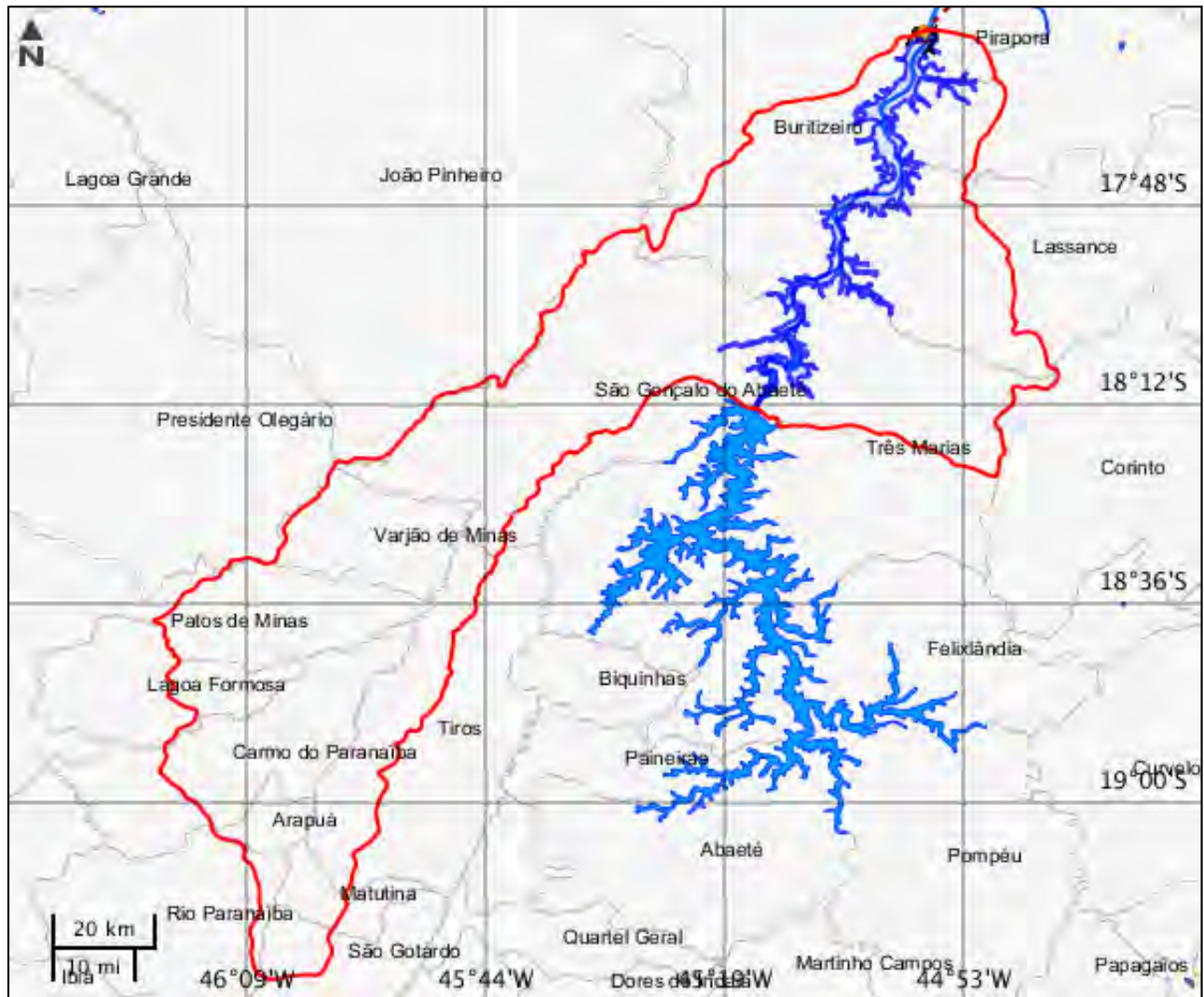
CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Cursos d'água

Cursos d'água

	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
1	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
2	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
3	sem nome	sem nome	
4	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
5	sem nome	sem nome	
6	sem nome	sem nome	
7	sem nome	sem nome	
8	sem nome	sem nome	
9	sem nome	sem nome	
10	sem nome	sem nome	
11	Braço Grande	Córrego Braço Grande	Córrego
12	sem nome	sem nome	
13	sem nome	sem nome	
14	sem nome	sem nome	
15	sem nome	sem nome	
16	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
17	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
18	Jequi	Ribeirão do Jequi	Ribeirão
19	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
20	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
21	sem nome	sem nome	
22	sem nome	sem nome	
23	Formoso	Rio do Formoso	Rio
24	Formoso	Rio do Formoso	Rio
25	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
26	sem nome	sem nome	
27	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
28	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
29	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
30	sem nome	sem nome	
31	sem nome	sem nome	
32	sem nome	sem nome	
33	sem nome	sem nome	
34	sem nome	sem nome	
35	sem nome	sem nome	

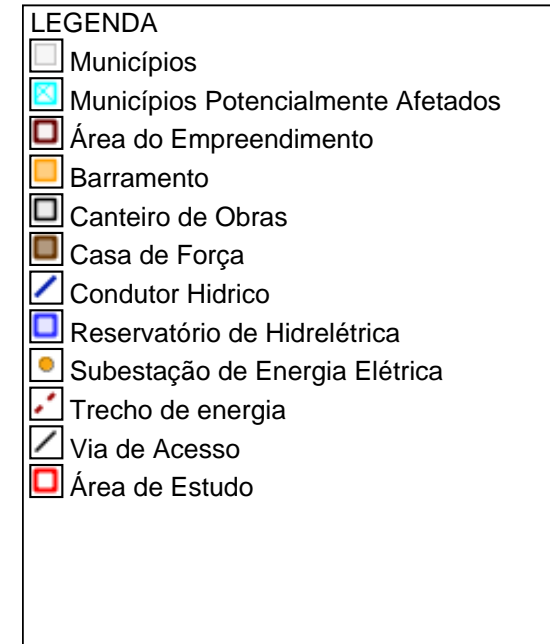
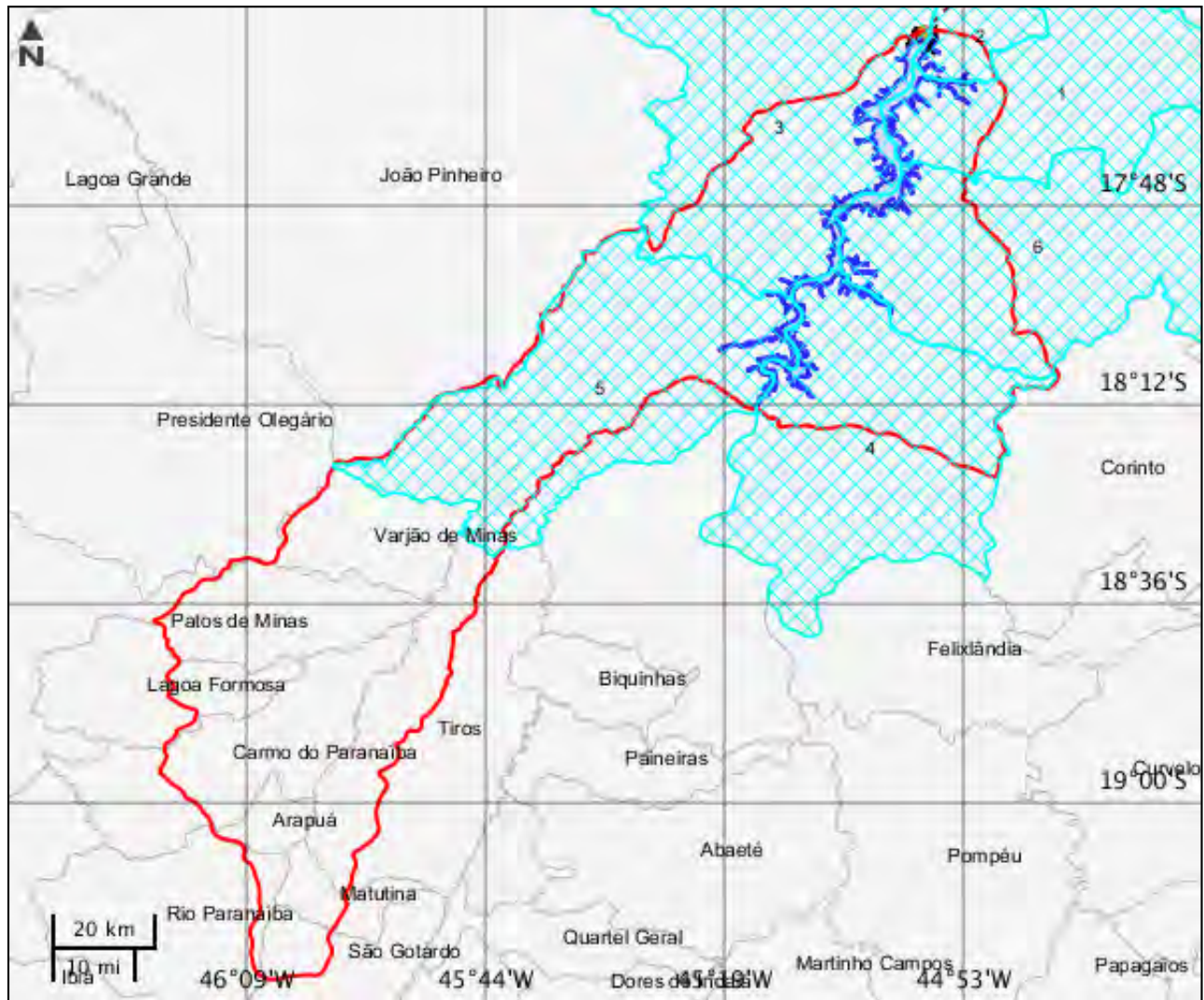
Cursos d'água			
	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
36	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
37	sem nome	sem nome	
38	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
39	Pedras	Córrego das Pedras	Córrego
40	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
41	sem nome	sem nome	
42	Cedro	Córrego do Cedro	Córrego
43	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
44	Medo	Córrego do Medo	Córrego
45	sem nome	sem nome	
46	sem nome	sem nome	
47	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
48	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
49	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
50	Onça	Córrego da Onça	Córrego
51	Onça	Córrego da Onça	Córrego
52	Onça	Córrego da Onça	Córrego
53	sem nome	sem nome	
54	Onça	Córrego da Onça	Córrego
55	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
56	sem nome	sem nome	
57	Onça	Córrego da Onça	Córrego
58	Onça	Córrego da Onça	Córrego
59	sem nome	sem nome	
60	Tiros	Ribeirão dos Tiros	Ribeirão
61	sem nome	sem nome	
62	sem nome	sem nome	
63	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
64	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
65	Gama	Ribeirão do Gama	Ribeirão
66	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
67	sem nome	sem nome	
68	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio

Cursos d'água			
	Nome do corpo d'água	**Nome completo**	**Tipo de corpo d'água**
69	Gameleira	Ribeirão Gameleira	Ribeirão
70	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
71	Gado	Ribeirão do Gado	Ribeirão
72	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
73	de Janeiro	Rio de Janeiro	Rio
74	sem nome	sem nome	
75	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
76	sem nome	sem nome	
77	sem nome	sem nome	
78	sem nome	sem nome	
79	sem nome	sem nome	
80	sem nome	sem nome	
81	São Francisco	Rio São Francisco	Rio
82	sem nome	sem nome	
83	sem nome	sem nome	
84	Braço Grande	Córrego Braço Grande	Córrego

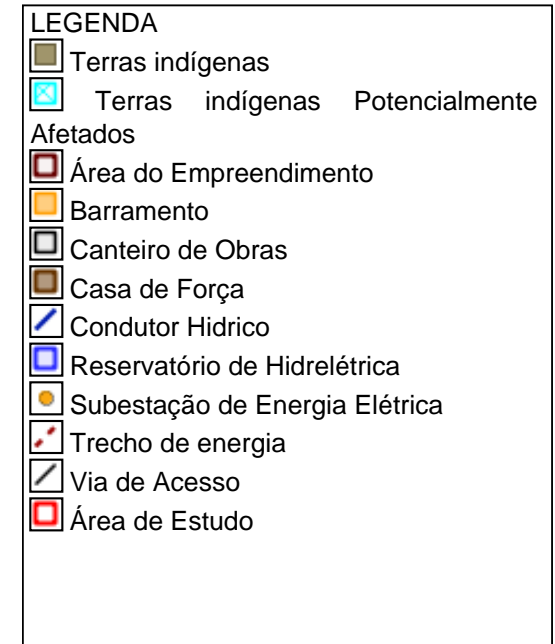
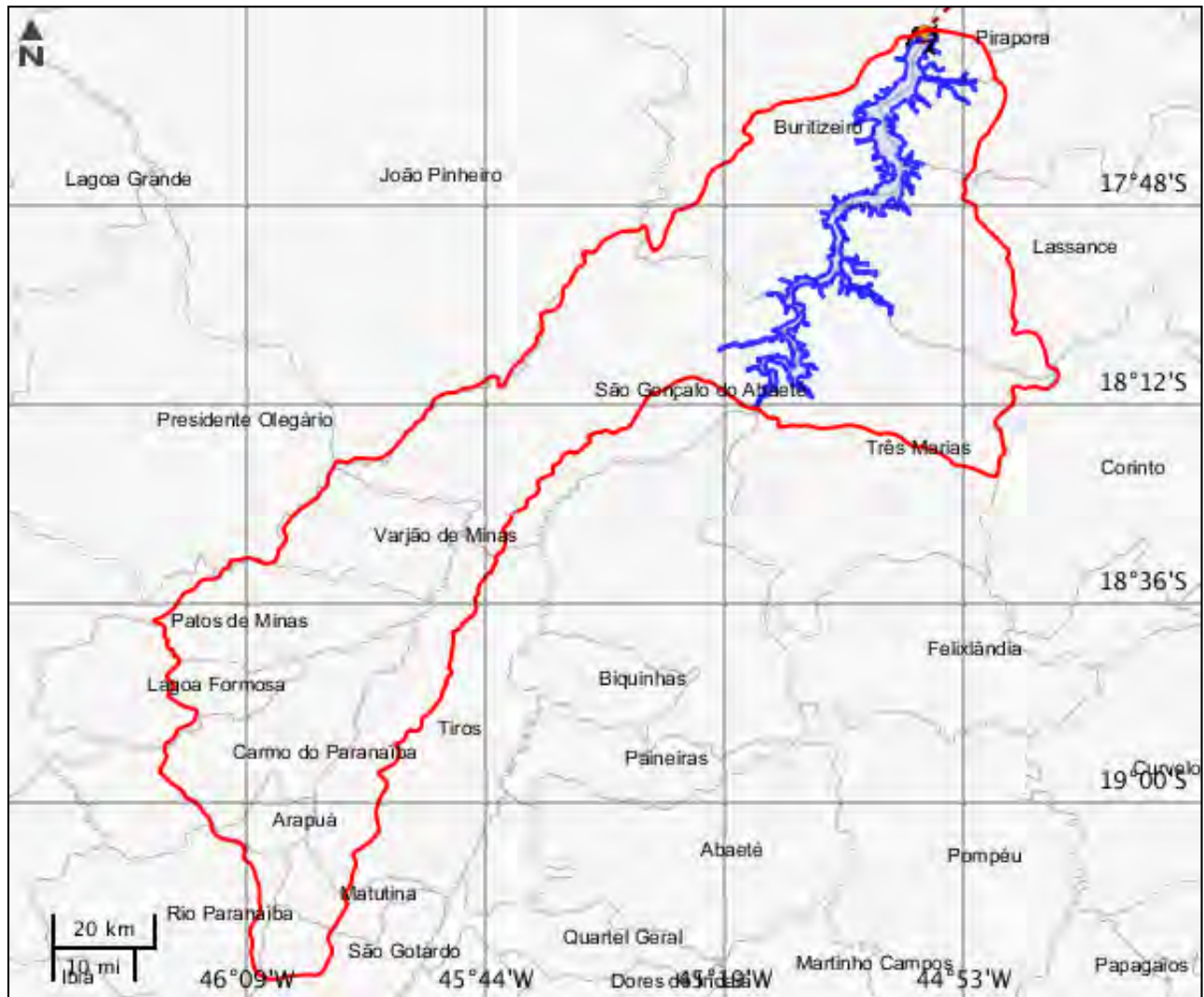
Mapa Temático Massa d'água

Massa d'água

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Municípios

N
Lagoa Grande
João Pinheiro
17°48'S
18°12'S
Presidente Olegário
Corinto
Varjão de Minas
18°36'S
Patos de Minas
Felixlândia
Lagoa Formosa
Biquinhas
Tiros
Carmo do Paranaíba
Paineiras
Curvelo
19°00'S
Arapuá
Abaeté
Pompéu
Matutina
Rio Paranaíba
20 km
10 mi
Ibiá
São Gotardo
Quartel Geral
Martinho Campos
Papagaios
46°09'W
45°44'W
Dores do Indaiá
45°18'W
44°53'W

Municípios

	Código município	Nome	Sigla UF
1	3170800	Várzea da Palma	MG
2	3151206	Pirapora	MG
3	3109402	Buritizeiro	MG
4	3169356	Três Marias	MG
5	3161700	São Gonçalo do Abaeté	MG
6	3138104	Lassance	MG

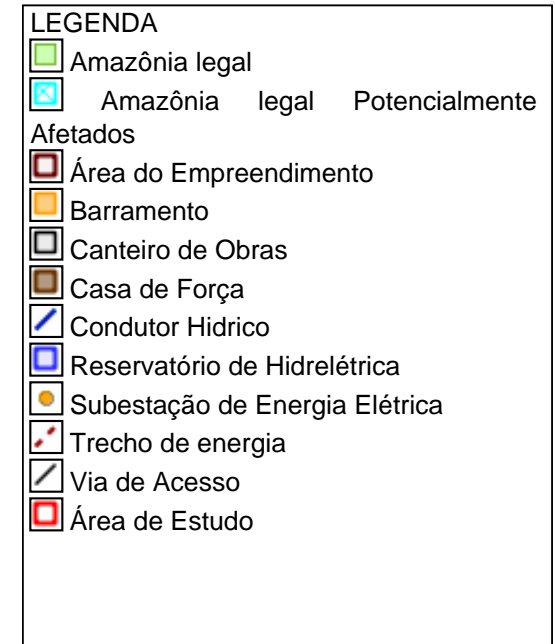
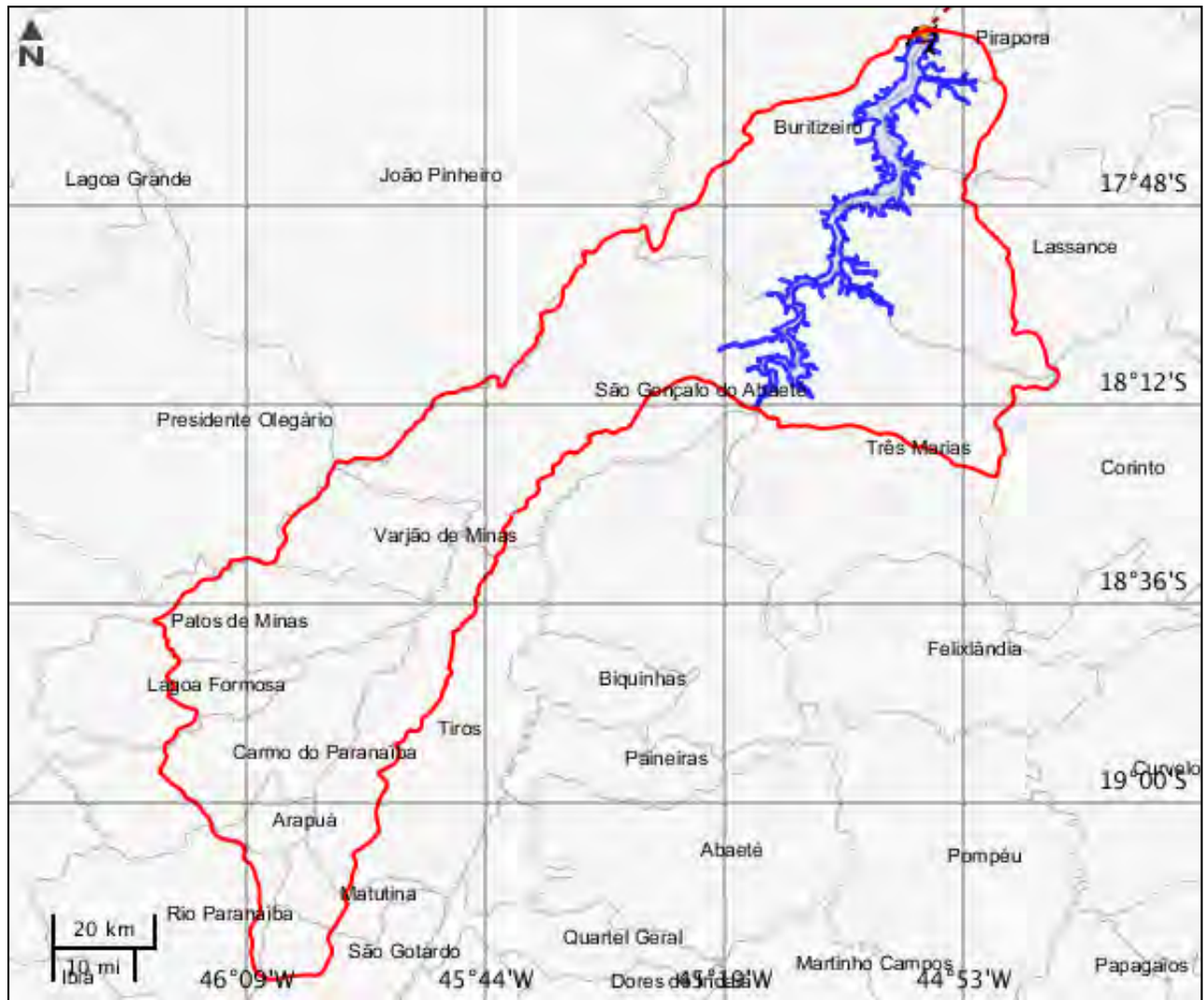
Mapa Temático Terras indígenas

Terras indígenas

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Unidades de conservação

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

FCA n° : 145082/2018 **Data do Protocolo da FCA :** 22/02/2018 **N° Acompanhamento :** 0015a8ee9a7b6376

Mapa Temático Amazônia legal

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - QUESTIONÁRIO

Meio Biótico

- (x) Sim ( ) Não - Na região do empreendimento, há áreas de ocorrência de fauna, ictiofauna e/ou flora endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, migratórias, de valores ecológico, econômico, medicinal, alimentício e/ou ornamental significativos?
- ( ) Sim (x) Não - Existem corredores ecológicos inseridos ou que atravessam os limites da área de estudo proposta?
- (x) Sim ( ) Não - A área do projeto se localiza em região identificada como prioritária para conservação da biodiversidade?
- ( ) Sim (x) Não - O empreendimento localiza-se em uma região de lacuna de dados biológicos?
- ( ) Sim (x) Não - Há grande contínuo florestal na região do empreendimento?
- (x) Sim ( ) Não - Os rios atingidos pelo empreendimento constituem rotas migratórias conhecidas de peixes?
- ( ) Sim (x) Não - Há remanescentes de vegetação nativa de mata atlântica primários ou secundários em estágio avançado de regeneração na área de implantação do empreendimento?

Meio Socioeconômico

- (x) Sim ( ) Não - Há atividades de lazer e turismo praticadas na área a ser inundada?
- (x) Sim ( ) Não - Há núcleos populacionais ou assentamentos rurais na área inundada?
- (x) Sim ( ) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?
- (x) Sim ( ) Não - Na área inundada, predominam pequenas propriedades rurais?
- (x) Sim ( ) Não - O trecho do rio a ser barrado é usado para navegação?
- (x) Sim ( ) Não - Há atividade de pesca na área do reservatório?
- (x) Sim ( ) Não - Há colônia de pesca na região?
- (x) Sim ( ) Não - Há captação de água para abastecimento público na área do reservatório?
- ( ) Sim (x) Não - Há lançamento de efluentes oriundos da atividade de mineração na área e/ou a montante do reservatório?
- (x) Sim ( ) Não - Há lançamento de efluentes oriundos de esgotamento sanitário na área e/ou a montante do reservatório?
- ( ) Sim (x) Não - Há lançamento de efluentes oriundos de atividade industrial na área e/ou a montante do reservatório?
- (x) Sim ( ) Não - Na área do reservatório, há áreas que apresentam recursos minerais de interesse econômico, formais ou informais?
- ( ) Sim (x) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- ( ) Sim (x) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas, nos termos da legislação vigente?
- (x) Sim ( ) Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito Federal, nos termos da legislação vigente?
- ( ) Sim (x) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico urbano?
- ( ) Sim (x) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico tombado?

○ Sim ◉ Não - Há atividade de garimpo e lançamento de efluentes oriundos da atividade na área e/ou a montante do reservatório?

Meio Físico

○ Sim ◉ Não - A região possui histórico de problemas com qualidade da água superficial e/ou subterrânea?
◉ Sim ○ Não - Na região afetada pelo empreendimento, existem localidades com lençol freático saturado (sazonalmente ou permanente)?
◉ Sim ○ Não - Há áreas sujeitas a alagamentos sazonais que possam ser afetadas pelo empreendimento?
◉ Sim ○ Não - O empreendimento está localizado em uma sub-bacia cuja bacia principal apresenta outros empreendimentos desta tipologia?
○ Sim ◉ Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Cavidades Naturais Subterrâneas?
○ Sim ◉ Não - Há registros de ocorrência de sismos na região do empreendimento?
◉ Sim ○ Não - Há registros de sítios arqueológicos ou paleontológicos na região?
○ Sim ◉ Não - Ocorrem lagoas marginais temporárias ou permanentes na área inundada?
◉ Sim ○ Não - O trecho do rio que será alagado possui característica anastomosada e/ou com a presença de ilhas fluviais?

Outras Informações

○ Sim ◉ Não - O empreendimento afeta unidades de conservação, ou sua zona de amortecimento, instituídas pela União? (exceto em Áreas de Proteção Ambiental - APA, conforme Lei Complementar 140/2011)
○ Sim ◉ Não - O empreendimento está localizado ou desenvolvido conjuntamente no Brasil e em país limítrofe? (conforme Lei Complementar nº 140/2011)
○ Sim ◉ Não - O empreendimento está localizado ou desenvolvido em 2 (dois) ou mais Estados? (conforme Lei Complementar nº 140/2011)
○ Sim ◉ Não - Este é um empreendimento de caráter militar? (Leis Complementares 097/1999 e 140/2011)

Processos Existentes em Órgãos Federais

Instituição : Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL **N° Processo :** 48500.001983/2017-43

Documentos Autorizativos				
Tipo Documento	**N° Documento**	**Data de Emissão**	**Data de Vencimento**	**Data de Observações**
Registro Ativo - Despacho	1036	12/04/2017	17/04/2020	Registro ativo concedido à Construtora Quebec

Este formulário de Solicitação de Licenciamento Ambiental (Ficha de Caracterização de Atividades - FCA) deve ser preenchido integralmente.

Todas as informações declaradas são de responsabilidade do empreendedor ¿ empresa detentora da titularidade do empreendimento (CNPJ).

A omissão ou declaração falsa de informações impedirá a analise desta solicitação de licenciamento ambiental pelo IBAMA, sem prejuízo a outras penalidades previstas no Decreto-lei nº 2848/1940 (Código Penal) e Lei 9.605/1998 (Crimes Ambientais).

A Ficha de Caracterização de Atividades (FCA) é o documento eletrônico a ser preenchido para a Solicitação de Instauração de Processo de Licenciamento. A FCA não poderá ser editada após a confirmação de conclusão envio ao IBAMA.